



# PI Infrastruktur in der Max-Planck- Gesellschaft

Malte Dreyer



## PID's: Beispiele

- URI
  - <http://www.repo.org/item/>
- XRI
  - [xri://broadview.library.example.com/\(urn:isbn:0-395-36341-1\)/\(+hardcover\)](xri://broadview.library.example.com/(urn:isbn:0-395-36341-1)/(+hardcover))
- Handle
  - <Handle> ::= <Handle Naming Authority> "/" <Handle Local Name>
  - hdl:10.1045/public1
- DOI
  - [doi:10.1000/182](https://doi.org/10.1000/182) (or <http://dx.doi.org/10.1000/182> )
- URN
  - <urn:nbn:de:gbv:7-isbn-90-6984-508-3-8>
- ARK
  - <ark:/12025/654.20v.78g>



# Szenarien



## Locators ändern sich

- Item URL
  - <http://www.example.org/perl/item.pl?id=42>
- Domain geändert
  - <http://www.example-moved.org/perl/item.pl/id=42>
- Host geändert
  - <http://repo.example-moved.org/perl/item.pl/id=42>
- Adressierbar durch weitere Abstraktionsschicht
  - Zuweisung einer administrativen ID: i.e. “1234” für den Betreiber
  - Einführung eines Dienstes, der die Konfiguration der Weiterleitung von “1234” ermöglicht.



## Technologien ändern sich

- Website in Perl
  - <http://www.example.org/perl/item.pl?id=42>
- Änderung hin zu PHP
  - <http://www.example.org/item.php?id=42>
- Vorbereitung für Technologieunabhängigkeit -> URI
  - <http://www.example.org/item/42>
  - Kann zu `/perl/item.pl?id=42` oder `/item.php?id=42` aufgelöst werden
- -> Löst das technische Problem, führt jedoch einen weiteren Dienst in die Anwendungen ein



## Neuordnung von Items

- Bestehende Item ID
  - 42
- Zusammenführung von Organisationen
  - Item-ID 42 kann mehrfach vergeben sein
  - Neue Betreiber IDs können durch einen Abstraktionsdienst aufgelöst werden
  - Mehrere Betreiber IDs müssen einer neuen ID zugewiesen werden
  - Die bestehenden Items 42 müssen jeweils neuen IDs zugeordnet werden
- ->Einführung weltweit eindeutiger IDs von Anfang an
- -> Einführung eines externen Dienstes zur Vergabe weltweit eindeutiger IDs



## Wegfall von Diensten

- PID ausgebende Organisation stellt Dienste ein
  - Best Case
    - Nahtloser Übergang zu einer neuen Organisation
  - Worst Case
    - Keine Auflösung mehr möglich
  - Ggf. nicht mehr vom Betreiber des Repositories beeinflussbar
- Repository stellt Dienste ein
  - Items liegen ggf. an weiteren Orten vor
  - Gibt es hilfreiche Angaben der PID ausgebenden Organisation?
    - Je mehr Informationen/Metadaten vorliegen, desto eher kann das Item an anderen Orten identifiziert werden
- ->Integration von Metadaten bei der “Registration Authority”



## Repräsentationen von Items

- Was ist Item 42 ?
  - Item 42 wird durch Metadaten beschrieben
  - Ist eine Publikation mit Supplementary Material
  - Beinhaltet eine PDF-Datei und Bild-Dateien
  - Die PDF-Datei liegt in zwei Versionen vor
- Ggf. komplexere Publikationsformen oder Forschungsdaten
- Welche Use Cases für Menschen?
- Welche Use Cases für Maschinen?



## Use Cases für Menschen (Beispiele)

- Show Metadata
- Download PDF
- Cite Version
- Show Image



## Use Cases für Maschinen (Beispiele)

- Abruf von Informationen zum Item in standardisierten Formaten
  - Versionen
  - Metadaten
  - Eigenschaften
  - ...
- Informationen zu bestehende Aggregationen
- Informationen über Relationen zu anderen Items
  
- Welche Standards?



## Beispielanwendungen innerhalb der MPG

- MPI f. Meteorologie
  - Kooperation mit DNB (URN) und TIB Hannover (DOI)
  
- MPI f. Psycholinguistik
  - Verteilte Verwaltung mittels Handle-System
  
- Max Planck Digital Library
  - Im Rahmen der eSciDoc Infrastruktur mittels Handle-System



## Technische Kriterien

- Sicherstellung von Persistenz und Eindeutigkeit
- Unterschiedliche Medien und Kontexte von Referenzen
- Unterschiedliche Ressourcen und Granularität
- Unterstützung von Kopien
- Kompatibilität mit Standards
- Zusätzliche Angaben zu Ressourcen
- Semantikfreiheit der IDs an sich
- Adressierung von Fragmenten
- Performance / Robustheit / Verfügbarkeit
- Sicherheit und Autorisierungsmechanismen
- Unabhängigkeit und Offenheit der Software
- Kosten
- -> Entscheidung für Handle-System



Vielen Dank !

[malte.dreyer@mpdl.mpg.de](mailto:malte.dreyer@mpdl.mpg.de)